FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1887 N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mardi 29 mars 1887, à 1 heure

Par Pierre-Armand RACHET

Né à Bénévent-l'Abbaye (Creuse), le 17 février 1856

Interne des Hôpitaux du Havre

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

TUBERCULOSE PRIMITIVE

DE LA CORNÉE

Président : M. PANAS, professeur.

Juges { MM. BALL, professeur.
HUTINEL et CAMPENON, agrégés.

HAVRE

IMPRIMERIE DU COMMERCE

3, RUE DE LA BOURSE, 3

1887

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen......... M. BROUARDEL.

Professeurs.........	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	N...
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DAMASCHINO. DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale	GUYON. LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils	DUPLAY.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	HAYEM.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	TARNIER.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale	VULPIAN.
Clinique médicale	SEE (G.). POTAIN. JACCOUD. PETER.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALL.
Clinique des maladies nerveuses	CHARCOT
Clinique chirurgicale	RICHET. VERNEUIL. TRELAT. LE FORT.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchements	N...
Clinique des maladies syphilitiques	FOURNIER.

DOYEN HONORAIRE : M. VULPIAN.

Professeurs honoraires : MM. GOSSELIN, GAVARRET, SAPPEY, HARDY et PAJOT.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
BLANCHARD.	HUMBERT.	QUENU.	RICHELOT.
BOUILLY.	HUTINEL.	QUINQUAUD.	Ch. RICHET.
BUDIN.	JOFFROY.	RAYMOND.	ROBIN(Albert)
CAMPENON.	KIRMISSON.	RECLUS.	SEGOND.
DEBOVE.	LANDOUZY.	REMY.	STRAUS.
GUEBHARD.	PEYROT.	RENDU.	TERRILLON.
HALLOPEAU.	PINARD.	REYNIER.	TROISIER.
HANOT.	POUCHET.	RIBEMONT-DESSAIGNES.	VILLEJEAN.
HANRIOT.			

Secrétaire de la Faculté : M. PUPIN.

A LA MÉMOIRE DE MON EXCELLENT PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON BIEN CHER ET VÉNÉRÉ MAITRE

M. LE DOCTEUR GRANCHER

Professeur de clinique infantile à la Faculté de médecine
Médecin de l'hôpital des Enfants-Malades
Chevalier de la Légion-d'Honneur

A M. LE DOCTEUR QUINQUAUD

Professeur agrégé à la Faculté de médecine
Médecin de l'hôpital Saint-Louis

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE DOCTEUR PANAS

Professeur de clinique ophthalmologique à la Faculté de médecine
Membre de l'Académie de médecine
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu
Chevalier de la Légion-d'Honneur

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

TUBERCULOSE PRIMITIVE

DE LA CORNÉE

AVANT PROPOS

Nous avons eu le bonheur, pendant notre internat dans les hôpitaux du Havre, de trouver auprès de l'un de nos chefs de service, M. le Dr Brunschwig, de qui nous tenons le sujet de cette thèse, une bienveillance et une sympathie telles que nous devons, tout d'abord, lui en marquer toute notre reconnaissance.

C'est grâce à lui, en effet, que nous pouvons aujourd'hui, apporter notre faible tribut à l'étude d'une affection qui ne compte que quelques rares observations et que, certainement, il ne nous serait pas venu à l'esprit de traiter si nous n'avions eu avec nous les conseils et les connaissances éclairées de ce maître si bon et si dévoué.

Si donc nous arrivons à présenter un cas intéressant

et de quelque utilité pour une solution que d'autres, plus aptes que nous, sauront tirer dans l'avenir, nous tenons à dire quelle grande part, dans ce travail, doit être accordée à celui qui nous a fourni tous les documents qui devaient faciliter notre tâche et nous permettre de présenter ce travail avec toute la sincérité que doit comporter un semblable sujet.

Nous manquerions à tous nos devoirs si, dans ce premier effort que tentent nos faibles forces, nous ne rendions un hommage bien sincère à celui qui fut toujours, depuis le commencement de nos études médicales, jusqu'à leur terminaison, le conseiller éminent, le protecteur infatigable, le maître si affable et si bon, M. le professeur Grancher. C'est grâce à ses enseignements, que nous avons toujours suivis le plus assidûment possible, qu'il nous est permis de remplir ici, aujourd'hui, en écrivant cette thèse inaugurale, le plus doux des devoirs : celui de la reconnaissance.

A ce maître éminent toute l'expression de notre profonde et inaltérable gratitude.

Nous ne pourrions trop remercier aussi M. le professeur Panas de l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse, à laquelle, par ses travaux si distingués et si remarquables, il a fourni une base plus solide qui permettra peut-être à notre travail de trouver grâce pour toutes les faiblesses qu'il pourra présenter.

Que ce savant professeur veuille donc agréer l'hommage de notre reconnaissance et de nos plus sincères remerciements.

HISTORIQUE

D'après les recherches nombreuses que nous avons été à même de faire dans le domaine de la tuberculose, nous pouvons dire que ses manifestations, du côté de l'œil, n'ont été soupçonnées et étudiées que depuis quelques années et que c'est surtout grâce aux recherches histologiques que sont dues nos connaissances les plus certaines sur ce sujet.

On sait aujourd'hui que, de toutes les membranes de l'œil pas une, excepté le cristallin, n'a échappé au processus tuberculeux.

La sclérotique, elle-même, qui jamais n'a été atteinte primitivement, subit cependant l'infection : cette enveloppe fibreuse de l'œil semble être un terrain défavorable au développement de cette affection.

La choroïde, la première, fut signalée comme envahie par le tubercule. Gueneau de Mussy (1837) tout d'abord, remarqua de petits grains jaunâtres sur cette membrane, à l'autopsie d'une jeune fille morte phthisique. Plus tard, Jœger (1855), Manz (1863) puis Galezowski (1867), Panas (1878-79) firent la description de cette affection que Cornil consacra, en 1868, par une étude anatomique publiée dans l'*Union médicale*.

En 1870, Gradenigo fait connaître la tuberculose de

l'iris, à laquelle Baumgarten (1878), Parinaud (1879), Manfredi (1879) et surtout Poncet (1882) apportèrent de nouvelles confirmations.

Bouchut, en 1869, dans la *Gazette des hôpitaux*, rapporte un fait de tuberculose de la rétine, auquel viennent s'ajouter les publications, sur le même sujet, de Manfredi, Sattler, etc.

Plus tard est faite la mention de cette affection dans la conjonctive, d'abord, par Kœster, en 1873, puis par Walben, en 1875. Hock (1876) en cita encore deux cas et Haab six nouvelles observations dues à Horner et à Sœmisch.

Des thèses sérieuses, dues à Hesseling (1883), Luc (1883), Remy (1883) traitèrent ce sujet à propos duquel Gayeta, fait une communication au Congrès français d'ophtalmologie en 1885.

Mais la plus récente des découvertes des différentes manifestations de la tuberculose oculaire est la tuberculose cornéenne, qui fait aujourd'hui le sujet de notre thèse.

C'est en 1870 que Gradenigo, en rapportant un cas de tuberculose de l'iris, indiqua dans l'autopsie de son sujet, que la cornée avait participé à la lésion tuberculeuse. Puis le même fait fut signalé par Perls (1873), Herter, Sattler, Weiss (1877), Baumgarten (1878). Parinaud citait un autre cas de tuberculose de la cornée en 1879 et Haensel, d'après les *Annales d'oculistique* de 1880, donnait au congrès d'Heidelberg, en 1879 une communication intitulée : *Contribution à la doctrine de la tuberculose de l'iris, de la cornée et de la conjonctive.*

Quelques expérimentateurs avaient fait antérieurement des inoculations de matière tuberculeuse dans cette membrane. Mais il faut arriver jusqu'en 1884, époque à laquelle, dans une séance de la Société française d'ophtalmologie, MM. le professeur Panas et A. Vassaux, chef-adjoint du laboratoire de cet éminent maître, firent une communication si remarquable et si concluante sur la tuberculose de la cornée, pour trouver une description exacte de la marche et de la nature de certains abcès et ulcères tuberculeux qui n'avaient même pas été soupçonnés avant les travaux de ces deux savants éminents.

L'année suivante, en 1885, furent publiées les recherches et observations de Nicati, Gayet, Roy et Alvarez et Benson que résumaient, en 1886, la thèse du Dr Wojtasiewicz, sous le titre d' *Essai sur les rapports de la tuberculose oculaire avec la tuberculose générale* et un article du Dr Fontan, professeur à l'école de médecine navale de Toulon, publié dans le n° 10 du *Recueil d'ophtalmologie* du mois d'octobre de la même année.

Mais, dans toutes ces communications ou travaux qui ont trait à ce sujet, nous ne trouvons qu'une seule observation de tuberculose primitive de la cornée, née et disparue sur place, sans avoir gagné les autres parties constituantes de l'œil, observation rapportée par M. le professeur Panas, et qui offre de nombreuses analogies avec celle que nous avons recueillie nous-même et que nous donnons plus loin.

D'après les études expérimentales de ce savant professeur, la tuberculose de la cornée aurait la marche et les

caractères décrits ci-dessus, étudiés sur huit lapins ayant subi, dans les deux yeux, pour les cinq premiers l'inoculation de crachats de phthisiques et, pour les trois autres, celle d'un liquide provenant des ulcérations provoquées chez les précédents.

« Le 24 avril 1884 (1), on pique obliquement la cor-
« née d'un lapin avec une lancette imprégnée de virus
« tuberculeux. Les six premiers jours, aucun phénomène
« inflammatoire ne se révèle et la cornée est toujours
« transparente.

« Le septième jour, petite tache blanchâtre, à l'endroit
« où l'inoculation a été faite et quelques vaisseaux le
« long du droit supérieur.

« Le huitième jour, injection plus marquée : la cornée,
« du côté ou siège la piqûre, devient opalescente et, en
« ce point, on voit un petit nodule d'un blanc laiteux,
« mesurant environ 1/2 millimètre.

« Le neuvième jour, la tache est plus grande et repré-
« sente la forme d'un trèfle : à la loupe, on reconnaît
« qu'elle est formée par trois petits points fusionnés en-
« semble ; l'opalescence de la cornée l'entoure de tous
« côtés et les vaisseaux s'avancent lentement entre les
« lames, sous forme de pinceaux très fins.

« Le douzième jour, autour de la tache primitive et
« dans la zone opalescente, apparaît un semis de petits
« points blancs, irrégulièrement espacés.

« A partir de ce moment, l'opalescence de la cornée

(1) Bulletin et mémoires de la Société française d'ophtalmologie, séance du 28 janvier 1885. Communication de Panas et A. Vassaux.

« diminue, le vingt et unième jour, elle a complètement « disparu : les petits points, devenus confluents, n'en « ressortent que mieux, la tache primitive a changé d'as- « pect, elle est un peu jaunâtre : on dirait un abcès « interstitiel de la cornée.

« Le vingt-deuxième jour, l'épithélium qui recouvre « cette tache se soulève, se desquame et, le lendemain, « une exulcération occupe toute son étendue : les petits « points périphériques grandissent rapidement, quel- « ques-uns se touchent par leurs bords et tendent à se « fusionner.

« Le vingt-troisième jour, l'exulcération a fait place « à une véritable ulcération, qui s'étend en largeur et en « profondeur.

« Une préparation du liquide recueilli en ce point, « montre des bacilles caractéristiques en grand nombre. « Les tubercules centraux fusionnés se desquament à « leur tour ; il en résulte bientôt une seconde ulcération « qui se réunit à la première.

« Le vingt-septième jour, l'ulcération irrégulière offre « un aspect cratériforme à bords déchiquetés, à fond sale, « dans la profondeur duquel on distingue quelques points « un peu plus blancs. Les vaisseaux capillaires engagés « entre les lames de la cornée et sous l'épithélium de la « membrane de Bowman s'accentuent de jour en jour et « finissent par former un pannus vasculaire s'étendant « sous l'ulcère et, à sa périphérie, le pannus devient « bientôt sarcomateux, si bien que l'ulcération primitive « semble creusée dans le pannus lui-même.

« A cette époque, une nouvelle poussée de points blan-

« châtres apparaît autour du pannus, souvent vers le « centre de la cornée. Ces nouveaux tubercules aug« mentent rapidement de volume et se rapprochent de « l'ulcération primitive qui commence à se déterger, « vers le vingt-neuvième jour.

« Peu à peu, les vaisseaux cornéens disparaissent, « le pannus s'efface et prend une teinte grisâtre (chair « d'anguille).

« Le quarante-quatrième jour, le pannus, demi-trans« parent, ne laisse plus apercevoir, dans la profondeur, « que quelques vaisseaux et points grisâtres rares. La se« conde poussée de tubercules reste stationnaire sans « s'ulcérer et change peu à peu de teinte en prenant « une couleur jaune d'ocre.

« Le soixante-seizième jour, l'ulcère, complètement « détergé à bords arrondis, se recouvre d'un vernis épi« thélial et se comble peu à peu. Le pannus s'affaisse et « disparaît lentement de la périphérie au centre.

« Le cent septième jour, il ne reste plus que deux vais« seaux le long du droit supérieur, venant se terminer en « capillaires très grêles à la périphérie d'une petite éle« vure de la grosseur d'une lentille, restant du pannus.

« Le cent quarante-cinquième jour, un voile blan« châtre occupe la place du pannus : on aperçoit encore « quelques capillaires très fins dont la profondeur, ainsi « que quelques extravasats sanguins, se présentent sous « l'aspect de petites taches irrégulières rouillées et quel« ques points albugineux.

« A partir de ce moment, le voile s'éclaircit de plus en « plus, les vaisseaux disparaissent complètement de la

« cornée et de la conjonctive, les hémorrhagies se ré-
« sorbent, et le 5 novembre, c'est-à-dire 6 mois et
« 21 jours 1/2 après l'inoculation, la cornée a recouvré
« sa transparence normale, sauf en un point très petit,
« proéminant légèrement et à aspect dépoli exulcéré. »

Cette expérimentation si nette et si précise que nous nous sommes plu, à cause de son importance, à retracer textuellement, trouve sa confirmation dans un fait clinique qui nous est encore fourni par M. le professeur Panas, dans la même séance de la Société française d'ophtalmologie : nous ne pouvons mieux faire que de reproduire cette observation en entier :

Observation I

Tuberculose primitive de la cornée.

(Panas. Archives d'ophtalmologie, 1885, p. 193).

Une dame de 30 ans, pâle et manifestement lymphatique, vint me consulter pour des douleurs ciliaires vives, qu'elle ressentait depuis peu, à la partie supérieure de la sclérotique de l'œil droit. L'exploration la plus minutieuse de cet œil ne m'ayant rien révélé d'anormal, je prescrivis des lavages chauds et du sulfate de quinine.

Cinq jours plus tard, la malade revint me consulter, et je constatai chez elle une injection sclérale profonde, s'accompagnant de nébulosité légère du quart supérieur de la cornée. Les douleurs ciliaires n'ont fait que s'accentuer. Iris sain ; pupille mobile, rien d'anormal au fond de l'œil, photophobie.

Je prescrivis à la malade des compresses chaudes, de l'atropine en collyre et du calomel à l'extérieur.

Huit jours plus tard, l'infiltration cornéenne s'était étendue à la moitié supérieure de la cornée ; les vaisseaux épiscléraux s'étaient avancés sur le territoire de la cornée, et, chose particulière un point blanc, ressemblant tout à fait à une granulation tuberculeuse miliaire, s'était montré dans l'épaisseur des lames de la cornée, tout près du limbe.

A ce point s'en ajoutèrent bientôt deux autres, puis encore de nouveaux jusqu'à ce qu'enfin le quart supérieur de la cornée devint le siège d'un ulcération pulpeuse, jaunâtre, rappelant les ulcères tuberculeux des muqueuses.

L'ulcération serpigineuse en question faisait des progrès constants, en avançant toujours vers le centre de la cornée, et elle ne s'est arrêtée qu'après avoir atteint la conjonction du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs de cette membrane.

Chose digne de remarque : chaque nouvelle étape de l'envahissement de l'ulcère était précédée de l'apparition de points tuberculeux, analogues à ceux décrits précédemment. Ces points en se fusionnant entre eux, puis en se liquéfiant, détruisaient de proche en proche le tissu de la cornée.

Comme pour confirmer mes soupçons sur la nature tuberculeuse de l'affection que j'avais sous les yeux, la malade s'est mise à tousser, à maigrir et à ne plus bien digérer. Nuits mauvaises, avec sueurs ; mouvement fébrile léger. Pour tirer au clair la question de l'apparition de la maladie, je priai mon collègue et ami M. Brouardel, de me donner son avis. Pour lui comme pour moi, bien que les signes stéthoscopiques fussent négatifs, il était probable que nous avions affaire à une poussée tuberculeuse imminente dans les poumons. Tous deux nous fûmes frappés aussi de la physionomie tuberculeuse des lésions cornéennes, telles que je les ai décrites précédemment.

Il n'a pas fallu moins de trois mois pour que la large ulcération en question de la cornée se cicatrisât, laissant après elle un albugo qui, bien que diminué, gêne la vision depuis bientôt trois ans et nécessitera tôt ou tard une iridectomie optique.

Finalement donc le mal s'est arrêté, l'ulcère détergé a fini par

se cicatriser sans que *le mal se soit propagé* dans d'autres tissus de l'œil.

La malade est aujourd'hui bien portante et depuis trois ans qu'elle vit au bord de la mer, rien ne fait supposer qu'une nouvelle menace tuberculeuse doive se réaliser.

D'après ces inoculations et de l'observation précédente, nous pouvons diviser en différentes périodes l'évolution de la tuberculose dans la cornée.

La première sera la période d'incubation, pendant les 8 ou 10 jours qui suivent l'inoculation, la cornée garde son aspect normal.

La seconde période sera celle d'évolution et de propagation. Les tubercules se montrent, s'agrandissent jusqu'à soulever l'épithélium. Puis, arrivés au summum de leur évolution, ils se reproduisent en émettant, autour d'eux de jeunes colonies qui se relieront bientôt au tubercule primitif, pour s'ulcérer aussi et produire de vastes ulcérations qui représenteront la 3e période. Parvenus en effet, au terme de leur développement, les produits tuberculeux se ramollissent, se désagrègent, en détruisant les tissus où ils se sont implantés et en laissant de plus ou moins grandes pertes de substance.

Arrive enfin la 4e période, celle de réparation. Grâce au pannus dont les vaisseaux viennent nourrir les parties ainsi compromises par le tubercule, l'ulcération ne tarde pas à se déterger : de plaie spécifique qu'elle était elle devient plaie simple et, dès lors, tend à la réparation et finit par se cicatriser. La guérison est le mot de la fin mais, avec une perte de substance plus ou moins consi-

dérable : rien ne rappelle la texture du tubercule, ni bacille ni dégénérescence granuleuse et si ce n'était un albugo qui subsiste comme vestige de cette affection, rien ne dénoterait son passage dans l'œil, dont toutes les parties sont restées indemnes.

Voilà ce que l'on pourrait appeler le type classique, normal, de la marche de la tuberculose primitive de la cornée. Mais, à côté de ce fait si bien défini, nous trouvons d'autres faits de même nature qui semblent différer un peu, par la variabilité du processus, dans le plus ou moins de temps mis à accomplir ses différentes périodes, soit que la durée de ces périodes ait été subordonnée à la violence et au nombre des générations successives de tubercules, soit que la gravité des phénomènes et leur intensité aient accusé une évolution plus prononcée ou une réparation plus lente.

C'est ainsi que certaines ulcérations ont revêtu une allure serpigineuse, phagédénique au point de détruire la presque totalité de la cornée et de la perforer. D'autres fois, les effets de l'inoculation ont été excessivement bénins, à tel point, que l'ulcération a manqué, bien que l'on ait été assuré du fait de l'inoculation ; la guérison s'est effectuée sans perte de substance, laissant à peine un léger néphélion.

Que devenait, pendant ce temps-là, l'organisme de ces animaux soumis à ces expériences? Là est, je crois, le point essentiel à noter et qui devra nous servir à conclure à la fin de ce travail.

En effet, nous remarquons que, de toutes ces ulcérations spécifiques bien déterminées, pas une ne s'est pro-

pagée aux tissus voisins : les lésions sont restées localisées à la cornée et ont guéri sur place.

Bien plus, l'organisme tout entier n'a pas eu à en souffrir, à tel point que les animaux soumis à ces expériences et observés pendant 2, 4, 6, 8 mois, et placés dans des conditions hygiéniques peu favorables, n'ont présenté aucun cas de généralisation de l'affection ni dans l'œil lui-même, ni dans les autres parties de leurs viscères.

Cependant, chez deux d'entre eux, à l'autopsie, on remarqua quelques tubercules à la base des poumons.

Mais on sait que, chez les lapins, il n'est pas rare de constater de semblables lésions, même chez ceux qui sont placés dans les conditions les meilleures au point de vue de la nutrition.

Nous pouvons dire, d'après ces expériences, et d'après les deux observations qui font la base de notre thèse, celle de M. le professeur Panas et la nôtre, que nous donnons ici, que la tuberculose a débuté dans la cornée, y est restée limitée, y a guéri spontanément et n'a jamais provoqué de généralisation.

Observation II (personnelle)

(Recueillie dans le service de M. le Dr Brunschwig, à l'hôpital du Havre.)

Tuberculose primitive de la cornée.

La nommée Lem... (Héloïse-Marie) est âgée de 15 ans et demi ; née à Yport, elle habite le Havre, avec ses parents, depuis près de sept ans.

Son père, âgé de 55 ans, jouit d'une bonne santé habituelle.

Sa mère est morte, huit jours après ses couches, à l'âge de 38 ans (il y a 11 ans), après avoir mis au monde son huitième enfant.

Ce dernier enfant a succombé à la diphtérie (?) quinze jours après sa naissance.

Notre malade a encore trois sœurs et deux frères, qui vivent et se portent bien : l'aînée, une fille, est morte sans que nous puissions avoir de renseignements sur l'affection à laquelle elle a succombé; elle était âgée de 12 ans.

Héloïse-Lem... est la quatrième enfant : l'aînée des sœurs a 20 ans, l'autre 13 ans et demi et la dernière 11 ans. Les deux frères ont, l'un 22 ans, et le second 18 ans.

Nous ne découvrons nulle part, dans la famille, d'antécédents héréditaires.

La jeune fille dit n'avoir jamais été malade antérieurement; elle a l'aspect assez robuste pour son âge. Notre investigation du côté des dents ne nous laisse découvrir rien d'anormal.

La malade elle-même, est auscultée très attentivement : elle ne présente rien d'anormal dans aucun de ses organes : les poumons sont sains. Cependant, nous remarquons un ganglion assez volumineux à chaque angle du maxillaire inférieur; il n'y a pas de ganglion préauriculaire.

Taille de la malade : 1 mètre 45 centimètres.

Elle entre une première fois à l'hôpital, le 11 février 1885, pour une kératite parenchymateuse des deux yeux.

On institua le traitement ordinaire de cette affection, c'est-à-dire, collyre d'atropine, compresses chaudes, régime tonique, vin de quinquina, huile de foie de morue, en y adjoignant l'iodure de potassium à l'intérieur, alterné avec le sirop de Gibert. La jeune fille sortit guérie, avec des néphélions des deux cornées, le 19 juin de la même année.

Le 30 octobre suivant, elle revint à la consultation de l'hôpital, pour une nouvelle affection que présentait l'œil gauche seul, et pour laquelle elle entra salle Sainte-Hélène, lit n° 8.

Cette nouvelle affection, pour laquelle elle venait consulter, remontait, suivant son dire, à trois semaines environ.

A ce moment, on voyait, à la partie inféro-interne de la cornée de cet œil, une large ulcération, recouverte d'un enduit pulpeux gris jaunâtre ; une autre ulcération, de même aspect et certainement de même nature, siégeait à la partie inféro-externe de la cornée, mais elle était de beaucoup plus petite dimension que celle de la région interne. A chacune de ces ulcérations se rendait un pinceau vasculaire de peu de largeur.

Il n'y avait, pour ainsi dire, pas de photophobie : la malade ne se plaignait d'aucune douleur.

Le diagnostic porté à l'entrée fut celui de tubercules de la cornée, avec un point d'interrogation. Ces ulcérations, comme aspect, comme réaction, ne présentaient absolument rien de commun avec les affections de la cornée d'origine strumeuse ou de tout autre nature.

Ce diagnostic devait être confirmé par des recherches spéciales que nous allons indiquer plus loin.

Le traitement suivi les premiers jours fut : un collyre de sulfate neutre d'ésérine de 0,05 centigrammes pour 10 grammes d'eau distillée, dont on faisait trois instillations par jour, des compresses chaudes d'acide borique toutes les heures pendant dix minutes, et entre les paupières, on inséra, trois fois par jour, la pommade à l'iodoforme, de la formule :

Iodoforme }
Vaseline.. } àà 5 grammes.

On insista sur le traitement interne, composé d'huile de foie de morue, et d'arsenic sous forme de liqueur de Fowler.

Le 12 novembre, l'état de l'ulcération était à peu près stationnaire : il y avait une vascularisation très légère et aucune réaction. Après anesthésie par la cocaïne, on fit un grattage superficiel de l'ulcération, et les produits du grattage, furent soumis à l'examen bactériologique.

Ce premier examen ne donna aucun résultat.

Le lendemain de cette opération, le 13 novembre, on ne cons-

tata aucune réaction résultant du grattage : les vaisseaux internes, toutefois, étaient un peu plus nombreux.

Une amélioration assez sensible se produisit le 20 novembre, le même traitement étant continué.

Le 26 novembre, le collyre de sulfate d'ésérine est remplacé par un collyre de sulfate d'atropine à 0,03 centigrammes pour 10 grammes d'eau distillée.

Le 16 décembre, notre chef de serviee, M. le Dr Brunschwig, se décida à faire un nouveau grattage plus profondément que le précédent.

On recueillit les nouveaux produits de cette opération, dont on fit deux parts : la première devant être injectée dans le péritoine d'un lapin, au moyen d'une seringue de Pravaz flambée et stérilisée au préalable, la seconde devant être soumise à un nouvel examen micrographique.

Cette fois, nous fûmes plus heureux dans notre examen, car nous pûmes observer, après la préparation habituelle en pareil cas, les bacilles caractéristiques de la tuberculose.

Le 21 décembre, la pupille se dilatant très peu, le collyre d'atropine à 0,03 centigrammes pour 10 grammes d'eau, est remplacé par un collyre au centième.

Le 21 janvier, nouvel examen micrographique après un troisième grattage : cet examen laisse observer à nouveau le bacille caractéristique de la tuberculose.

Le même jour, c'est-à-dire un peu plus d'un mois après l'inoculation, nous sacrifions le lapin, dans le péritoine duquel nous trouvâmes la confirmation du diagnostic porté. Le péritoine, en effet, était injecté fortement et les ganglions mésentériques envahis par le bacille de la tuberculose, ce que nous démontra un examen micrographique de ces ganglions. Le tubercule ne s'était manifesté nulle autre part dans l'organisme de l'animal, si ce n'est en quelques points disséminés dans les poumons.

Continuation du même traitement.

Le 20 février, on remarque une amélioration sensible et une diminution marquée de l'ulcération située à la partie interne de

l'œil : celle située à la partie externe est complètement cicatrisée.

Comme le traitement suivi jusqu'à ce jour avait donné les meilleurs résultats, il n'y avait aucune raison de le modifier ; aussi est-il continué jusqu'au 27 mars, jour où l'exeat est donné à la malade, par M. le docteur Brunschwig, notre chef de service, qui avait reconnu la complète cicatrisation des deux ulcérations.

Nous tenions à savoir ce que cette jeune fille était devenue et surtout si aucune autre manifestation tuberculeuse ne s'était produite dans l'organisme, en même temps que nous verrions s'il n'y avait pas de récidive du côté de la cornée.

Aussi le 5 mars 1887, c'est-à-dire une année environ après sa sortie de l'Hôpital, nous lui fîmes connaître notre désir de la voir et c'est alors qu'elle voulut bien se rendre dans le cabinet de M. le docteur Brunschwig, où elle fut soumise à un examen approfondi, qui nous donna les résultats suivants :

Notre ancienne malade, qui est employée comme bonne dans un débit de boissons, n'a subi aucun traitement depuis sa sortie de l'Hôpital. Son état général est resté excellent : elle n'a été soignée pour aucune affection ; seulement, nous remarquons que les ganglions situés aux deux angles du maxillaire inférieur, sont encore très manifestes et que celui de gauche est un peu plus volumineux que celui de droite : nous conseillons à cette jeune fille, l'usage continu de l'huile de foie de morue.

Elle n'a pas encore vu ses règles et rien ne laisse pressentir leur venue prochaine.

L'œil gauche présente un aspect assez terne, dû à un néphélion s'étendant sur la moitié inférieure de la cornée, prenant la forme d'un cœur de carte à jouer, dont l'ouverture médiane correspondrait au niveau de la pupille, à sa partie supérieure.

Les cicatrices de ses anciennes ulcérations tuberculeuses sont marquées par une teinte beaucoup plus blanche, qui se rapproche du leucome, celle placée à la partie inféro-interne, couchée obliquement de haut en bas et de dedans en dehors a la forme

d'une ellipse dont le grand axe suit cette direction et mesure 6 millimètres : le petit axe a 3 millimètres : celle placée à la région inféro-externe est presque circulaire et a 2 millimètres de diamètre. Du côté gauche, la chambre antérieure est plutôt diminuée ; le côté droit présente un néphélion beaucoup moins étendu qui tient également la partie inférieure de la cornée, en empiétant un peu sur la pupille.

L'acuité visuelle de OD = 1/4 ; pour OG à 2 mètres V = $\frac{1}{10}$.

A l'astigmomètre de Javal et Schiötz :

OD = 90° ± 1 D 25.

OG — astigmatisme régulier.

L'acuité visuelle, pour les deux yeux, n'est pas améliorée par les verres.

L'examen ophtalmoscopique ne laisse découvrir aucune autre lésion que celles constatées sur les cornées.

Le tonus des deux yeux est au-dessous de la normale : T-1.

Il est fâcheux que nous n'ayons pu suivre la malade dès le début de l'affection, car, très probablement, nous eussions constaté le même processus que celui signalé dans l'observation de M. le professeur Panas.

Nous remarquons, en effet, que du moment où nous avons été à même d'observer cette manifestation tuberculeuse, nous avons pu noter, jour par jour, que la marche de la maladie s'est comportée d'une façon identique à celle rapportée par notre savant maître.

A ces deux seules observations de tuberculose primitive de la cornée, n'ayant atteint que cette membrane, sans retentissement aucun sur l'organisme, nous pourrions joindre, peut-être, une nouvelle observation de MM. Roy et Alvarez, dans laquelle la cornée a été le point de départ du processus tuberculeux, comme semblent le

croire ces deux observateurs, mais où la conjonctive se trouve signalée comme ayant pris part à cette tuberculose, par propagation.

Voici, du reste, un résumé de la communication faite à la Société anatomique, le 3 juillet 1885, et que nous avons trouvée dans la *Revue clinique d'oculistique*, n° 8, août 1885, p. 185 et suivantes.

« Jeanne M..., âgée de quatre ans et demi est « amenée à la consultation de la rue du Cherche-Midi, « le 19 mars 1885, pour une affection de l'œil gauche. « *Examen de l'œil.* — La cornée est fortement infiltrée « et vascularisé. L'opacité de son tissu ne permet pas de « voir distinctement l'iris et de constater s'il participe « à l'inflammation. L'œil ne paraît pas douloureux « au toucher. Lorsqu'elle regarde le grand jour, « l'enfant baisse bien un peu la tête, mais on ne peut « affirmer que ce soit un signe de photophobie : « injection épisclérale légère.

« Du côté des dents, on ne trouve pas de malforma- « tions caractéristiques spéciales.

« *Diagnostic : Kératite parenchymateuse avec vascu- « larisation.* — Pour corroborer ce diagnostic, il eut « fallu avoir des renseignements sur les antécédents « spécifiques des parents; mais l'enfant ayant été « amenée par sa grand'mère, ces renseignements font « défaut.

« Trois jours après, on constate qu'un petit tubercule « ciliaire soulève en haut la sclérotique. L'un de nous « qui avait vu la petite malade lors de sa présentation,

« le 19, fait alors remarquer que l'affection prend la « marche de l'irido-choroïdite à surprise, décrite dans « la thérapeutique oculaire de M. de Wecker, et c'est « même cette constatation qui le fit s'attacher à l'obser- « vation attentive du cas. Trois jours après, le tuber- « cule fait hernie, il a perforé la sclérotique. En même « temps, tout le corps ciliaire se gonfle et se soulève. « A la partie inféro-interne, un bourgeon charnu, gros « comme une lentille, provenant de la conjonctive, se « développe quoique modérément ; il est excisé.

« Peu à peu, à la partie supérieure, il se forme des « traînées blanchâtres qui se multiplient et s'élargissent « et affectent la forme d'un grillage. Bientôt la cornée « tout entière est envahie ; elle offre alors l'aspect « d'une masse blanchâtre, pulpeuse, ulcérée. L'enfant « n'accuse pas non plus de douleur. C'est alors qu'en « présence de la marche envahissante de l'affection, « marche qui dénotait l'inefficacité du traitement spé- « cifique, on dut songer à modifier le diagnostic et à « faire faire un examen microscopique des parties « envahies.

« L'enfant est conduite au laboratoire de M. le pro- « fesseur Cornil, où, une première fois, on examine le « mucus pris sur la cornée et, 15 jours après, le pro- « duit du raclage avec une curette à chalazion. L'examen « microscopique de ces produits, pratiqué par M. Cornil « lui-même, ne fait découvrir aucune trace de bacilles.

« A la fin de mai, on excisa un petit morceau de la « cornée, et un troisième examen eut lieu, dont voici le « résultat :

« Des coupes très minces faites au microtome Thomas,
« colorées par le picro-carmin, permettent de voir que
« les lames de la cornée ne sont plus apparentes. Un
« tissu embryonnaire a remplacé presque partout le tissu
« fondamental qui n'est représenté qu'à de rares endroits
« par quelques faisceaux de tissu conjonctif infiltré de
« cellules rondes.

« Au milieu de ce tissu, on trouve un assez grand
« nombre de cellules géantes très nettes, à nombreux
« noyaux périphériques et à contenu granuleux, soit
« isolées, soit en groupes, tant à la partie superficielle
« immédiatement sous l'épithélium conservé dans quel-
« ques endroits, que dans les parties profondes.

« Ces cellules géantes ont parfois une couronne de
« cellules épithéloïdes entourée de cellules rondes ; mais
« le plus fréquemment elles se trouvent au milieu de la
« néoformation sans l'entourage qui donne l'apparence
« du follicule tuberculeux classique.

« On trouve de nombreux vaisseaux à parois embryon-
« naires et dont la lumière se trouve parfois obstruée
« par le gonflement et la prolifération de son endothé-
« lium.

« D'autres coupes colorées par la méthode d'Ehrlich
« ont montré des bacilles de la tuberculose assez nom-
« breux, soit dans les cellules géantes, soit libres dans
« le tissu, soit à l'intérieur de cellules volumineuses
« sans noyaux colorés ou avec un noyau très peu appa-
« rent.

« Quelques cellules géantes ne contiennent pas de
« bacilles. Parmi celles qui en renferment, la plupart

« n'en ont qu'un ou deux, mais quelques-unes en ren-
« ferment quatre ou cinq.

« On trouve de nombreux bacilles libres, soit dans
« le voisinage des cellules géantes, soit au milieu du tissu
« formé exclusivement de cellules rondes, surtout vers
« la partie superficielle où on peut les voir, quoique
« très rarement immédiatement sous la couche épithé-
« liale.

« Au milieu de cellules rondes de volume ordinaire,
« on trouve quelques cellules rondes plus grosses sans
« noyau et à contenu granuleux ou avec un noyau peu
« coloré et qui contiennent parfois un bacille.

« Plusieurs lamelles recouvertes de sécrétion de la
« surface malade et colorées par la méthode d'Ehrlich
« n'ont pas montré de bacilles. »

Le point caractéristique de ces divers examens microscopiques est l'absence complète de bacilles dans les mucosités superficielles et la substance pulpeuse d'une part; d'autre part leur présence dans le parenchyme cornéen, en même temps que l'on découvre de nombreuses cellules géantes. Là est le caractère qui différencie le résultat de ces examens de ceux faits par MM. Panas et Vassaux, dans lesquels on a constaté la présence de bacilles dans les mucosités prises à la surface ulcérée et l'absence complète de cellules géantes dans le tissu. Nos examens nous ont également fait découvrir le bacille dans les matières recueillies à la surface de la cornée.

MM. Roy et Alvarez, poursuivant leur observation arrivent à dire : « l'état dans lequel a été amené l'enfant, d'une part, et d'autre part la fausse piste qu'a suivie le

diagnostic, au début n'ont pas permis d'établir un jugement certain sur le point de départ de la tuberculose. Nous croyons cependant qu'il n'est pas trop téméraire de penser que l'infection a commencé par la cornée.

« Nous voyons, en effet, disent-ils, cette partie de l'œil malade déjà depuis six mois, lorsque le processus se manifeste cliniquement sur le corps ciliaire et peut-être, pouvons-nous être affermis dans notre jugement par l'observation de l'ulcération cornéenne indolore qui, malgré une bien plus grande intensité, ne manque pas d'analogie avec les ulcérations observées par MM. Panas et Vassaux, alors que la tuberculose a été strictement limitée à la cornée. »

Et ces observations se résument ainsi :

1° Bacille de la tuberculose dans le parenchyme cornéen exclusivement ; 2° cellules géantes nombreuses ; 3° tuberculose primitive de la cornée avec propagation plus tard au corps ciliaire.

Les antécédents de la malade : il y a quatre ans, que mourut de méningite un jeune frère, âgé de deux ans. Le père ne semble pas jouir d'un équilibre moral bien stable.

L'enfant est chétive, maigre, faible, sans appétit.

A l'auscultation : craquements secs aux deux sommets, respiration bronchique des deux côtés.

La percussion donne de la matité aux deux sommets et dans les régions sous-scapulaires et sous-claviculaires des deux côtés.

Après un mois d'absence, la malade revue offre l'état suivant : l'œil est aplati, la cornée se déterge, mais est encore

couverte d'une masse pulpeuse irrégulièrement disposée, à travers laquelle on aperçoit l'iris. Pas de douleur. L'œil droit ne présente aucun symptôme d'infection.

Mais l'état général s'est considérablement aggravé. On trouve en effet des abcès à la région pariéto-occipitale droite, des ganglions tuméfiés et enfin des craquements humides dans tout le sommet gauche. Une terminaison funeste paraît imminente.

Notons que si, dans cette observation, tout s'est passé comme dans les expériences rapportées par M. le professeur Panas, au point de vue de la marche des phénomènes de la tuberculose de la cornée, il n'en est plus de même pour ce qui touche à l'état général du sujet qui présentait ici un terrain tout préparé pour l'éclosion de l'affection et qui déjà était soupçonné d'infection tuberculeuse.

Nous ne retiendrons donc que le fait du développement spontané du tubercule dans la cornée, de même que de l'observation II de l'article du Dr Fontan, publié dans le n° 10 du Recueil d'ophtalmologie (octobre 1886), nous ne nous attacherons qu'à noter que la tuberculose ne fut pas primitive pour la cornée et que, partie de la conjonctive, elle a envahi la cornée plus tard, en y produisant des lésions identiques comme aspect et marche à celles figurées dans le travail, déjà cité, de MM. Panas et Vassaux.

Si, maintenant, nous voulons analyser un peu les deux seuls faits cliniques de tubercolose primitive localisée à la cornée, qui sont en notre possession, nous pourrons relever certains points qui diffèrent dans chacune des deux observations.

C'est ainsi que, chez notre malade, l'affection a débuté sans bruit; elle dit n'avoir jamais ressenti de douleurs dans l'œil malade, depuis l'invasion de la nouvelle affection, et nous ne remarquons chez elle aucun indice de photophobie.

La même absence de ces phénomènes est notée par Roy et Alvarez chez leur malade qui, elle aussi, n'eut ni douleurs ciliaires ni photophobie. Mais, dans l'observation citée, de M. le professeur Panas, ces phénomènes de photophobie et de douleurs ciliaires furent très intenses, établissant ainsi une différence digne d'être notée, entre notre malade et celle observée par ce savant professeur, tandis que sur tous les autres points nous constatons une ressemblance presque absolue.

Au dernier moment, grâce à une bienveillance dont nous ne saurions être trop reconnaissant, M. le professeur Panas nous a montré, dans son service à l'Hôtel-Dieu, un cas qui trouve sa place toute indiquée dans le cours de notre travail.

Nous reproduisons textuellement l'observation de ce cas que nous tenons de l'obligeance toute particulière de M. Pierre Delbet, interne du service, que nous prions de vouloir bien agréer ici, l'expression de nos plus sincères remerciements.

Observation III

(Recueillie dans le service de M. **Panas**, à l'Hôtel-Dieu, par M. **Delbet**, interne du service).

La nommée F. M., âgée de 19 ans, entrée à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Panas, le 3 mars 1887. — Ses antécédents héréditaires sont très chargés. Son père est mort tuberculeux, à l'âge de 42 ans. Elle a eu trois frères, tous trois sont morts en bas âge, mais la jeune fille n'a aucun antécédent personnel. Elle n'a pas fait de maladie antérieure. Elle ne présente rien qui puisse faire penser à la strume. Sa santé est bonne. L'appétit est régulier, les fonctions digestives s'exécutent normalement. L'urine ne présente aucune altération, l'appareil cardio-vasculaire est sain. Les poumons ne présentent rien d'anormal. Seulement la malade a depuis longtemps la voix un peu voilée. L'examen laryngoscopique n'a pu être pratiqué. Les dents ne présentent pas d'altération. On ne trouve aucune tuméfaction ganglionnaire. La malade déclare avoir senti, il y a un mois, deux petites boules un peu douloureuses, sous le maxillaire du côté gauche, mais cette légère adénite paraît avoir été sous la dépendance d'une ulcération nasale sans caractère spécifique.

Vers le 15 décembre, la malade ressentit comme une sensation de gravier dans son œil gauche, et elle constata en même temps, que cet œil était devenu rouge. Les douleurs disparurent, la rougeur diminua, mais la vue devint trouble. F. M. consulta alors un médecin et fut soignée par lui pour une kératite interstitielle. Ne sentant aucune amélioration, elle entra à la clinique le 3 mars.

On constate à son entrée une rougeur de la conjonctive. La courbure de la cornée est augmentée, et celle-ci est devenue plus saillante : par suite les dimensions antéro-postérieures de la chambre antérieure sont accrues. L'iris est dans un état moyen entre

le renversement et la dilatation, mais complètement immobile. Le tonus de l'œil est très abaissé. — T. = — 2. Mais c'est la cornée qui présente les lésions intéressantes.

L'épithélium antérieur de cette membrane est parfaitement intact. Il n'y a aucune trace d'ulcération, mais dans l'épaisseur même de la cornée, probablement plus près de sa face postérieure que de sa face antérieure, on voit douze petits points disséminés dans toute l'étendue de la membrane et qui présentent les caractères suivants : ils ont à peu de chose près le même volume et ce volume égale celui d'une tête d'épingle. Ils sont mats et d'un jaune très franc. Ils ne présentent nullement ce reflet grisâtre qu'on trouve dans la kératite parenchymateuse. En outre, ces grains jaunes sont comme égarés dans une cornée dont tout le reste serait sain. Dans leur plus proche voisinage, la cornée est transparente. Aucun vaisseau ne pénètre dans son épaisseur.

En examinant l'œil à l'éclairage oblique, on distingue nettement sur l'iris deux petits grains semblables à ceux de la cornée, qui sont situés du côté nasal au niveau du méridien horizontal.

L'œil droit présente des altérations différentes. On voit deux nappes vasculaires qui pénètrent dans la cornée par son bord scléral inférieur. Ces nappes sont formées de vaisseaux si serrés, qu'on ne peut les distinguer les uns des autres, sans l'emploi de la loupe. De plus, le segment inférieur de la cornée est trouble, sans qu'il y ait d'altération de l'épithélium. La tonus de l'œil est normal.

M. Panas pense à une tuberculose de la cornée et prescrit l'iodoforme à l'intérieur à la dose de 0 gr. 30 par jour, des douches et des compresses chaudes comme traitement local.

23 mars. Depuis que la malade est en traitement, aucune amélioration n'a été obtenue, mais il est survenu des modifications considérables.

Dans l'œil gauche, les vaisseaux ont envahi la cornée qui est devenue complètement trouble. Certaines des granulations se sont réunies deux à deux, de manière à donner des figures en huit de chiffre. Elles ont changé d'aspect et ont pris une couleur de

rouille. Le staphylome cornéen s'est accentué. Le tonus de l'œil a encore baissé. L'iris, malgré l'emploi de l'atropine, ne s'est pas dilaté. L'acuité visuelle est nulle.

Du côté droit, la vascularisation a augmenté, toute la cornée est trouble. En outre, il est apparu, hier, 22 mars, une tache jaune semblable à celles qui occupaient la cornée gauche, mais toutefois plus diffuse que celles-ci. Il importe de remarquer que ce grain jaunâtre ne s'est développé qu'après la vascularisation, tandis que ceux du côté opposé ont précédé la vascularisation. Le tonus a baissé et égale — 1.

Jusqu'à présent, il n'y a d'ulcération ni d'un côté ni de l'autre.

La malade reste en observation.

Il est probable que nous avons affaire, dans l'observation qui précède, à une tuberculose de la cornée. Le diagnostic, cependant, est à réserver jusqu'à ce que l'existence du bacille spécifique ait été établie.

Comment évoluera ce nouveau cas? Probablement comme ceux que nous avons déjà rapportés et d'après les données confirmatives de l'expérimentation.

L'observation qui précède ne peut donc, en aucune façon, modifier nos conclusions.

TRAITEMENT

Quant au traitement, il devra consister en instillations alternées de collyre d'ésérine et d'atropine. On y ajoutera l'insertion, entre les paupières, de pommade à l'iodoforme dont l'action sur les ulcères torpides est si connue.

Pour favoriser la cicatrisation et la vascularisation réparatrice, on devra faire usage de compresses chaudes avec des liquides antiseptiques (acide borique, solution bi-iodurée au 20 millième, du professeur Panas) en y ajoutant, avec ces mêmes liquides, l'irrigation directe de l'ulcère, que l'on aura préalablement débarrassé de la matière pulpeuse par le grattage.

L'état général ne devra pas être négligé. C'est pourquoi on administrera l'huile de foie de morue, à haute dose, l'arsenic, le quinquina, un régime tonique, sans négliger l'emploi de la méthode de M. le professeur Panas, qui consiste à donner l'iodoforme à l'intérieur, à dose plus ou moins élevée.

CONCLUSIONS

D'après tout ce qui précède, nous pouvons dire que la tuberculose primitive de la cornée, restant limitée à cette seule membrane, est une affection rare, puisque deux observations seules, jusqu'à ce jour, peuvent être citées : celle de M. Panas et la nôtre, qui nous conduisent aux conclusions suivantes :

I. — La tuberculose de la cornée est une affection qui naît spontanément sur cette membrane.

II. — Elle y reste limitée pour y subir son évolution complète.

III. — Cette évolution du tubercule, comprend les trois phases ordinaires dont on peut suivre aisément le processus sur la cornée : 1° Granulations dures, grises, plus ou moins saillantes ; 2° Infiltration de ces granulations par des cellules graisseuses : elles deviennent jaunes et se ramollissent ; 3° Ulcération, de laquelle provient une matière caséeuse qui est évacuée.

IV. — L'infection tuberculeuse procède par poussées successives.

V. — Les autres parties constituantes de l'œil, ne présentent aucune trace de propagation.

VI. — L'économie générale reste indemne.

VII. — La guérison est complète sur place et s'obtient, soit par la réparation des ulcérations transformées en plaies et cicatrisées par le mode ordinaire, soit par la résorption des dépôts tuberculeux et l'intégrité à peu près complète de la membrane envahie.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

BENSON. — Tuberculose de la cornée et de l'iris (*The Lancet*, n° 13, 1885.)

CORNIL. — *Gazette des hôpitaux*, 1868 ; *Union médicale*, 1868-1869.

FONTAN. — Tuberculose de la conjonctive et de la cornée (*Recueil d'ophtalmologie*, n° 10, 1886).

GRADENIGO. — Tub. de l'iris (*Annales d'oculistique*, 1870, t. LXIV, p. 174).

HOENSEL. — Tuberculose inoculée à l'œil (*Société opht. de Heidelberg*, 1879).

NICATI. — Tuberculose de la cornée (*Société franç. d'ophtalmologie*, 28 janvier 1885).

PANAS. — Tuberculose de la cornée (*Archives d'ophtalmologie*, 1885, page 193).

PANAS et VASSAUX. — Etudes expérimentales sur la tuberculose de la cornée. (*Bulletins et mémoires de la Société franç. d'ophtalmologie*, séance du 22 janvier 1885).

PARINAUD. — Tuberculose de la conjonctive et inoculation (*Gaz. heb.*, n° 24, 1884).

RÉMY (Paul). — De la tuberculose oculaire (*Thèse de Paris*, 1883).

ROY et ALVAREZ. — Tuberculose de la cornée (*Revue clinique d'oculistique*, n° 185, 1885).

WOJTASIEWICZ. — Essai sur les rapports de la tuberculose oculaire avec la tuberculose générale (*Thèse de Paris*, n° 315, juillet 1886).

Vu : le Doyen,
BROUARDEL.

Vu par le président de la thèse,
PANAS.

Vu et permis d'imprimer :
Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

LEMALE ET Cie, IMPRIMEURS AU HAVRE